



Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego nr 15 z dnia 5 października 2018 roku

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

LP.	Nazwa asortymentu	Ilość / szt.	Szczegółowy opis
1.	Przesiewacz wibracyjny wraz z zestawem sit	1	Przesiewacz wibracyjny stosowany do kontroli jakości materiałów sypkich zarówno na poszczególnych etapach produkcji oraz projektowania jak i przy badaniu wyrobów końcowych. Wymagania dot. urządzenia: • obudowa, (odlew aluminiowy), • podstawa wibracyjna oraz pokrywa, (wykonana z aluminium), • duży, czytelny wyświetlacz, (elektroniczny zegar, odczyt parametrów pracy), • maksymalna ilość sit, (9 sit o wysokości 50 mm lub 15 sit o wysokości 32 mm). Wymagania dot. funkcjonalności: • przesiew na sucho, • maksymalna masa próby, (min. 3 kg), • regulacja amplitudy co najmniej do 3 mm, (dokładność regulacji maks. 0,1 mm), • możliwość nastawienia interwału czasowego, • podgląd czasu do zakończenia analizy, • pamięć, (min. 40 programów), • interfejs Ethernet. Wypożyczenie: • pokrywa z oknem inspekcyjnym, • system mocowania składający się z dwóch prętów gwintowanych oraz nakrętek do szybkiego montażu. Wypożyczenie dodatkowe: • zestaw sit kompatybilnych z przesiewaczem o maksymalnej średnicy 200 mm oraz maksymalnej wysokości nominalnej 50 mm, (rozmiary oczek sita: 63, 75, 90, 100, 125, 150, 200, 224, 250, 300, 315, 400, 500, 600, 630, 710, 800 μm oraz 1,0; 1,25; 1,40; 1,60; 1,80; 2,00; 2,50; 2,80; 3,15;

			3,55; 4,00 mm). Inne wymagania: • podstawowe oprogramowanie do analizy sitowej, • certyfikat kalibracji/certyfikat zgodności dla sit dołączonych do urządzenia, • instrukcja w j. polskim, • dostawa, montaż osprzętu i wyposażenia.
2.	Przesiewacz powietrzny wraz z zestawem sit	1	Przesiewacz powietrzny stosowany do przesiewania bardzo lekkich materiałów o małych rozmiarach cząstek wymagających skutecznego rozproszenia i dezaglomeracji. Wyposażony w odkurzacz przemysłowy, obrotową dyszę, pokrywę z pleksiglasu, filtr ssania, młotek, pędzel oraz kabel zasilający. Wymagania dot. urządzenia: • regulacja podciśnienia, (w zakresie od 1500 do 5500 Pa), • przepływ powietrza, (w zakresie od 30 do 115 m³/h), • liczba przesiewanych frakcji: 1, • prędkość dyszy omiatającej sito, (stała lub regulowana, min. prędkość 18 obr./min), • panel sterujący z wyświetlaczem graficznym OLED i powłoką antyrefleksową odporną na zadrapania: ○ przycisk START/STOP, przyciski programowania czasu przesiewu, ○ wyświetlacz informujący o wartości, podciśnienia, czasie przesiewu, dacie i czasie rzeczywistym, ○ wyświetlający aktualną wartość ciśnienia ze wskazaniem w Pa. Wyposażenie dodatkowe: • wysokowydajny odkurzacz przemysłowy, ○ klasa pylenia M, (maks. przepuszczalność 1% zgodnie z EN 60335-2-69), ○ filtry filcowe PET, ○ wyposażony w rurę, kabel, 1 worek i 1 filtr, ○ zasilanie 230V/50Hz, ○ przepływ powietrza większy niż 3000 l/min, ○ podciśnienie 250/25 mbar/kPa, ○ maksymalny poziom hałasu 60dB, ○ minimalna pojemność zbiornika 25 l. • zestaw sit wykonanych ze stali nierdzewnej, o maksymalnej średnicy 203 mm oraz maksymalnej wysokości nominalnej 28 mm, kompatybilnych z przesiewaczem,

			opcjonalnie adapter do sit o średnicy 200 mm, (rozmiary oczek sita: 20, 36, 50, 63, 75, 100, 200, 250, 300, 500, 630, 1000, 1400, 1600 oraz 2000 μm). Inne wymagania: • certyfikat kalibracji/certyfikat zgodności dla sit dołączonych do urządzenia, • dostawa, montaż osprzętu i wyposażenia,
3.	Myjka ultradźwiękowa	2	Myjka ultradźwiękowa generująca oscylacje o częstotliwości około 35kHz pozwalająca na usuwanie zanieczyszczeń znajdujących się na powierzchni mytego przedmiotu (np. sita przesiewacza powietrznego, szkło laboratoryjne), także w miejscach trudno dostępnych, niemożliwych do umycia metodami konwencjonalnymi. Wymagania dot. urządzenia: • całkowita pojemność nie mniejsza niż 40 l, • wymiary zewnętrzne nie większe niż 500 x 500 x 550 mm, (szer. x wys. x gł.), • wymiar wanny nie mniejszy niż 400 x 300 x 350 mm, (szer. x wys. gł.) • zawór spustowy 3/8", • wyposażona w termoregulator i wyłącznik czasowy, (zakres temperatur od 20 do 80°C, możliwość ustawienia czasu pracy), Wyposażenie dodatkowe: • zestaw koszy/wkładek na elementy do mycia takich jak: ○ sita do przesiewaczy, ○ szkło laboratoryjne (np. zlewki, cylindry miarowe), ○ drobne narzędzia tynkarskie. • pokrywa myjki ultradźwiękowej. Inne wymagania: • instrukcja w języku polskim, • dostawa, montaż osprzętu i wyposażenia,
4.	Suszarka laboratoryjna	2	Suszarka laboratoryjna z wymuszonym obiegiem powietrza przeznaczona do kondycjonowania próbek badawczych. Wymagania dot. urządzenia: • pojemność użytkowa nie mniejsza niż 200 l, • wymiary zewnętrzne suszarki nie większe niż 850 x 1200 x 600 mm, (szer. x wys. x gł.) • obudowa z blachy stalowej, (lakierowana proszkowo na kolor szary, wyposażona

			<i>w kominki wentylacyjne),</i> • komora próbek z blachy nierdzewnej, <i>(min. ilość półek: 3, maksymalna ilość półek: 16),</i> • półki z drutu nierdzewnego, <i>(w standardowym wyposażeniu),</i> • regulator PID z autotuningiem, • praca wentylatora regulowana, <i>(od 20 do 80% maksymalnej ilości obrotów wentylatora, możliwość wyłączenia wentylatora),</i> • autonomiczne, niezależne od sterowania, zabezpieczenie przed przekroczeniem dostępnej temperatury, • możliwość ustawienia sygnału alarmowego, <i>(dźwiękowego i wizualnego),</i> • wyświetlacz LED. Wymagania dot. funkcjonalności: • nastawa temperatury co 0,1°C w zakresie nie mniej niż +50°C powyżej temperatury otoczenia do +250°C, • dokładność stabilizacji temperatury w punkcie w osi środkowej komory nie większa niż 0,2°C, • możliwość zdefiniowania co najmniej 1 programu, • maksymalny czas trwania odcinka programu do 144 h, <i>(dodatkowo możliwość pracy ciągłej),</i> • możliwość zablokowania zmian wartości zadanych i przycisk START/STOP. Wyposażenie dodatkowe: • 8 x półka z drutu nierdzewnego, • 4 x półka z blachy nierdzewnej, perforowanej. Inne wymagania: • instrukcja w języku polskim, • dostawa, montaż osprzętu i wyposażenia.
--	--	--	--